KISTLER
measure. analyze. innovate.

コンパクトM5圧力センサ

型式 6054AR...

極小スペース用

6054AR...はセンサの取付けスペースが限られている場合の精密測定に使用されます。共振周波数が高いため、高い振動が存在する高出力エンジンでの測定に適しています。堅牢な設計により長い寿命を達成しています。

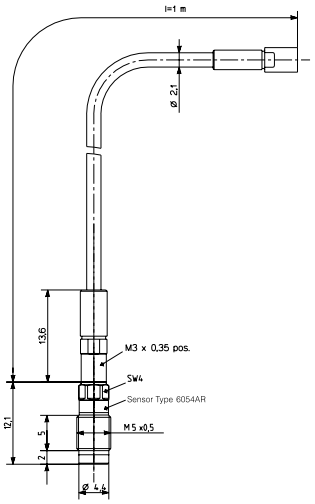
- 非常にコンパクトなパッケージング
- 固体伝播音に対する感度が低い
- 高い共振周波数
- 超小型コネクタ (M3)

概要

6054AR...は既に周知のM5寸法ですが設計は全く新しく、キスラーの新しいPiezostar®を基にしたものです。コンパクトサイズながら -14 pC/bar という高感度は、高温での安定性と共に特筆に値するものです。新設計のフロントシーリングにより、良好な熱伝達が得られています。これによりエンジンの出力密度が高く、高温の状態でセンサを使用することができます。このセンサをフレームガード6539A1Q01と組み合わせることにより、高い熱力学精度が得られます。コンパクトサイズで共振周波数が高いため、バルブスラップなどエンジン振動ノイズが最小に抑えられます。

アプリケーション

6054AR...はわずかなスペースに取付けられます。6052C...の穴に取付けることもできます。センサ取付け穴径は、6054AR...を単独で使用するのであればΦ5.7mmまで小さく出来ます。このように6054AR...は小型エンジン、コンパクト・マルチバルブエンジンを始め、オートバイエンジンや車両の燃焼解析に適しています。このセンサには1mのケーブルが付属します。丈夫なスチールシース・ケーブルが存在する場所での使用、例えばバルブカバーを通して敷線する場合は、耐油性ケーブル1989A711を推奨します。



技術データ

測定範囲	bar	0 ... 300
部分校正範囲	bar	0 ... 100, 0 ... 200 0 ... 300
過負荷	bar	300
感度	pC/bar	≒−14
固有振動数（センサ）	kHz	≒150
直線性（23 °C）	%/FSO	≤±0.3
加速度感度		
軸方向	bar/G	<0.0002
横方向	bar/G	<0.0002
使用温度範囲	°C	–20 ... 350
最低/最高温度		–50 ... 400
温度による感度変化		
200±50 °C	%	≤±0.5
23 ... 200 °C	%	≤1.5
熱衝撃誤差		
(1,500 1/min、p_{mi} = 9 bar)		
Δp（短時間ドリフト）	bar	≤±0.5
Δp_{mi}	%	≤±2
Δp_{max}	%	≤±1.0
絶縁抵抗（23 °C）	Ω	$\geq 10^{13}$
耐衝撃性	G	2,000
締付けトルク	N·m	1.5
キャパシタンス（センサ単体）	pF	5
重量（ケーブル含む）	g	25
コネクタ（セラミック絶縁体）	–	M3x0.35

6054AR_000-844j-06.10

※データシートの記載内容は予告なく変更される場合がございます。 購入時には日本キスラー(株)までお問い合わせ下さい。

日本キスラー株式会社
〒108-0022 東京都港区海岸3-20-20 ヨコソーレインボータワー1F TEL（03）3769-9501 FAX（03）3769-9500
www.kistler.co.jp email: sales.jp@kistler.com

KISTLER
measure. analyze. innovate.

取付

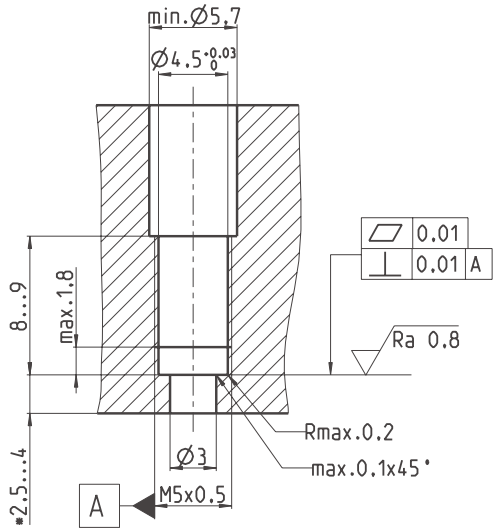
センサを取付ける時は、締付けトルク約1.5Nmを守ることが必要です。このため、センサにケーブルを付けた状態で、取付けレンチ1300A14とトルクレンチ1300A17を使用して取付けます。PiezoSmart®付きセンサでは必ず溝付きの取付けレンチを使用します。取付け穴は正確に直径5.7mm（段付きドリル使用）とするか、または直径7.5mm以上とする必要があります。取付けレンチ1300B14は直径5.7mm用、1300B14Q01は直径7.5mm以上用です。

直接取付

6054AR..はシリンダヘッドに直接取付けることができます。(図2)
穴あけの際は、正確に穴の仕様（図1）に合わせてください。
下記の工具を使用すれば所要の公差に収めることができます。

段付きドリル	型式 1300A22
ねじタップ	型式 1357A
座面仕上げ工具	型式 1300A79

穴あけは保持具で固定して一工程で行います。センサを取付ける前に、特にシーリング面を入念にチェックします。座面仕上げ工具1300A79を必ず使用してください。穴あけと取付けについて詳しい情報は取扱説明書に記載してあります。より詳細な情報がお入用の方は日本キスラー(株)にお問い合わせください。



* 材質による

アルミニウム	4 mm
ねずみ鋳鉄	4 mm
鋼	2.5 mm

図1: 取付け穴

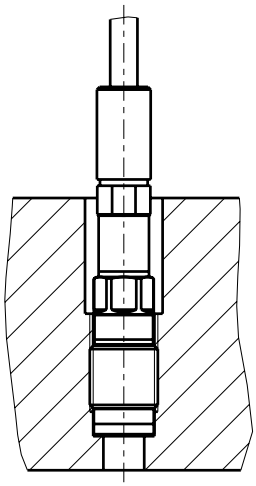


図2: 直接取付け

6054AR_000-844j-06.10

日本キスラー株式会社
〒108-0022　東京都港区海岸3-20-20 ヨコソーレインボータワー1F　TEL（03）3769-9501　FAX（03）3769-9500
www.kistler.co.jp　email: sales.jp@kistler.com

KISTLER
measure. analyze. innovate.

標準付属品	型式
• 発注記号で指定のケーブル	
• カプリング M3x0.35 メス – BNC オス	1706

関連製品	型式
• フレームガード	6539A1Q01
• 予備メタルシース・ケーブル L = 1 m	1989A311
• 予備バイトン・ケーブル L = 1 m	1989A711
• PiezoSmart® 予備メタルシース・ケーブル L = 1 m, 6054ARS...用	1985A8S311
• PiezoSmart® 予備耐油バイトン・ケーブル L = 1 m, 6054ARS…用	1985A8S711
• PiezoSmart® 延長ケーブル	1987B...
• 取付けレンチ	
ø5.6 mm 溝なし	1300A14
ø5.6 mm 溝付き	1300B14
ø7.3 mm 溝付き	1300B14Q01
• トルクレンチ　1 ... 6 N·m	1300A17
• 段付きドリル	1300A22
• 特殊ねじタップ M5x0.5	1357A
• 圧力発生器 6904用アダプタ	6585AQ01
• 座面仕上げ工具	1300A79
• ダミー	6405A2

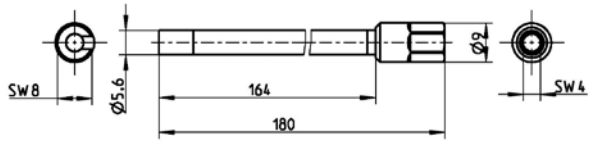


図 3: 取付けレンチ　型式1300A14

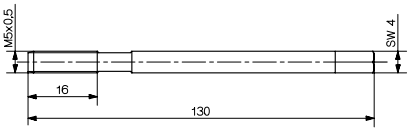


図 4: 特殊ねじタップ　型式1357A

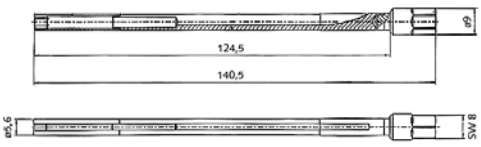


図 5: 取付けレンチ ø5.6 mm, 溝付き　型式1300B14

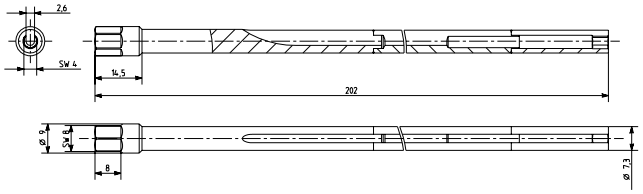


図 6: 取付けレンチ ø7.3 mm, 溝付き　型式1300B14Q01

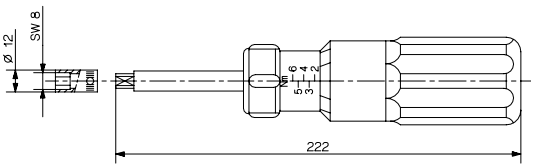


図 7: トルクレンチ　型式1300A17

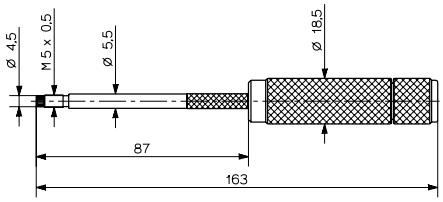


図 8: 座面仕上げ工具　型式1300A79

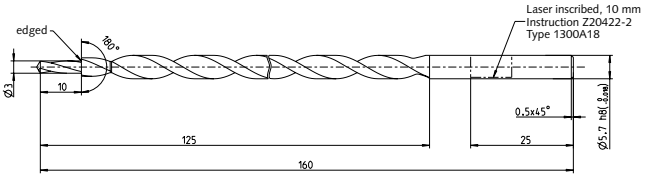


図 9: 段付きドリル　型式1300A22

Viton® はデュポンエラストマー社の商標登録です。

日本キスラー株式会社
〒108-0022　東京都港区海岸3-20-20 ヨコソーレインボータワー1F　TEL (03) 3769-9501　FAX (03) 3769-9500
www.kistler.co.jp　email: sales.jp@kistler.com

KISTLER
measure. analyze. innovate.

発注記号

型式 6054AR □ □ □

PiezoSmart®なし	–
PiezoSmart®付	S

ケーブル種別

ケーブルなし	–
スチール	3
バイトン・耐油性	7

ケーブル長

ケーブルなし	–
1 m	1

PiezoSmart® の仕様については、PiezoSmart®のパンフレット100-421をご参照下さい。

発注例	型式
• ケーブルなしのバージョン	6054AR
• 1mの バイトンケーブル付	6054AR71
• PiezoSmart®および1mのバイトンケーブル付	6054ARS71

6054AR_000-844j-06.10

※本データシート全部または一部を、無断で複写・複製する事は法律で禁止されています。

2011年3月作成

日本キスラー株式会社
〒108-0022　東京都港区海岸3-20-20 ヨコソーレインボータワー1F　TEL（03）3769-9501　FAX（03）3769-9500
www.kistler.co.jp　email: sales.jp@kistler.com